Stanford University Library NOV 16 1906

Eigenartiger Geburtsverlauf bei Zwillingsgeburt mit Foetus papyraceus.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 30. Januar 1906

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Erich Schneider

approbierter Arzt aus Strassburg i. E.

OPPONENTEN:

Herr Unterarzt Rabiger.
- cand. med. Reinicke.
- Unterarzt Müller.

BERLIN.

Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

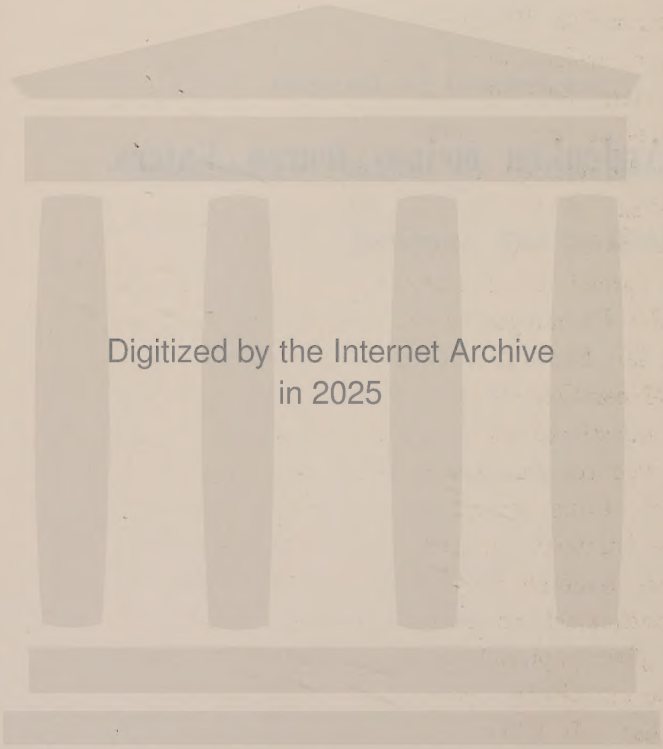
K

IV

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Olshausen.**

Dem Andenken meines teuren Vaters.



Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/eigenenartigerge0000eric

Ein häufiges Ereignis bei mehrfachen Schwangerschaften ist das Absterben des einen resp. bei Drillingsgeburten auch zweier Früchte, zumeist wohl bedingt durch ungünstige Ernährungsverhältnisse. Die Veränderungen, welche diese nach ihrem Tode eingehen können, sind, falls sie nicht aus dem mütterlichen Organismus entfernt werden, verschiedener Art. Einmal kann die retinierte Frucht der feuchten Maceration anheimfallen, d. h. das Gewebe wird blutig-serös imbibiert, wobei man dann von „Foetus sanguinolentus“[1]) spricht, ein Zustand, welcher nichts mit der Fäulnis der Pathologen gemeinsam hat, die erst nach Infektion mit Fäulnisbakterien zustande kommt.

Der Maceration steht die Mumifikation gegenüber. Bei ihr kommt es zu einer Resorption des Fruchtwassers, wodurch eine Austrocknung und Schrumpfung der Frucht bedingt wird, welche nun eine gelbbraune Hautfarbe annimmt. Hierbei kann dieselbe durch den Druck der anderen weiterlebenden und wachsenden Frucht mechanisch so zusammengepreßt werden, daß sie eine „fast papierdünne Schicht“ darstellt, daher man diese als „Foetus papyraceus s. compressus“ bezeichnet hat. Je früher nun in der Schwangerschaft

[1]) Olshausen und Veit, Lehrbuch der Geburtshülfe, 5. Aufl., S. 415.

der Fruchttod erfolgt, um so ausgesprochener sind die mechanischen Veränderungen des Körpers, so daß der Rest des untergegangenen Mehrlingseies oft nur als eine verdickte gelbliche Auflagerung am Placentarrande gefunden wird[2]). Kleinere Gebilde können leicht übersehen werden, während die größeren wohl ausnahmslos ohne weiteres erkannt werden.

In der Literatur sind derartige Fälle von Foetus papyraceus öfter erwähnt worden. Der erste, der auf diese merkwürdige Erscheinung aufmerksam gemacht hat, ist wohl Cruveilhier gewesen. Er beschreibt in seinem Atlas der Anatomie pathologique du corps humain[3]) einen Fall von Abort bei Zwillingsschwangerschaft, wo die eine Frucht einer solchen von sechs Monaten entsprach, die andere dagegen nur ein Alter von 2—3 Monaten erreicht haben konnte und sich in einem Zustand der Eintrocknung befand. Zweifellos handelt es sich hier um einen Foetus papyraceus, was auch aus der im Atlas befindlichen Zeichnung hervorgeht. Später hat man öfter auf diese postmortale Umwandlung geachtet und gefunden, daß sie keineswegs zu den Seltenheiten gehört. Nach ihm beobachteten Witheley und Fasola diese Anomalie, und besonders Bazzanella machte auf dieselbe aufmerksam. Dieser hatte Gelegenheit, einen Fall von Drillingsgeburt zu beobachten, bei dem mit der Placenta des lebenden Kindes ein Foetus papyraceus ausgestoßen

---

[2]) von Winckel, Handbuch der Geburtshülfe.

[3]) Maladie du placenta: „Atrophie d'une portion du placenta défaut de développement et dessiccation du foetus correspondant dans un cas de grossesse double". Planche VI, VI[e] Livraison.

wurde und 48 Stunden post partum eine zweite Placenta mit einer kollabierten, von getrübter Flüssigkeit gefüllten Höhle, in der, frei beweglich, ein etwa walnußgroßer, rundlicher, schmutzig-brauner Körper lag, der anfangs den Eindruck eines kleinen alten Blutcoagulums machte, bei näherer Untersuchung aber sich unzweifelhaft als ein mumifizierter Fötus erwies, der vollständig abgeplattet und dann zu einem gleichmäßig runden Klumpen zusammengerollt war. An der Placenta waren Chorion und zwei Amnien sichtbar, so daß die beiden Foetus papyracei eineiige Zwillinge darstellten, deren Placenta von der ersten vollkommen getrennt war. Weitere Beobachtungen machten Abel, Sänger, Littauer, Goldberger u. a. Extrauterin fanden dieses Monstrum Falk, Sinclair und Pawlik. Der erste jedoch, der die Frage näher behandelte, war von Lichem, und ihm gebührt zweifellos das Verdienst, Klarheit über das Wesen dieser merkwürdigen Erscheinung verschafft zu haben.

Das Resultat der Beobachtung sämtlicher Autoren geht darauf hinaus, daß diese Anomalie wohl nur bei mehrfacher Schwangerschaft vorkommt, wenn auch Fruitwight einen Fall erwähnt, bei dem die Mumifikation einer einzelnen Frucht im Uterus vor sich ging. So veröffentlichten Littauer, Geuer und von Lichem Fälle von Foetus papyraceus bei Zwillingen, desgleichen Neumann und Goldberger, andere wieder bei Drillingen, unter ihnen Bazzanella, wie schon oben erwähnt. Dieses Vorkommnis kann uns nicht besonders auffallend erscheinen, wo ja im uterinen Kampf ums Dasein die Bedingungen für die

Ernährung der Früchte infolge ungleicher Verteilung der Chorionzotten zu ungünstig ausfallen, als daß stets ein gleichmäßiges Wachstum beider Früchte vonstatten gehen kann. In diesem Kampfe wird häufig die eine Frucht unterliegen und im günstigen Falle zwar lebend, aber doch bedeutend schwächlicher als der andere Zwilling bei der Geburt das Tageslicht erblicken, im ungünstigen dagegen frühzeitig absterben, nach Resorption des Fruchtwassers durch die weiter lebende Frucht plattgedrückt werden und als Foetus papyraceus mit den Eihäuten bei der Geburt abgehen. Bei der Drillingsschwangerschaft sind natürlich alle Variationen möglich. So beobachtete Sänger drei Fälle von Drillingen, und zwar einmal drei lebende Mädchen, ein anderes Mal lebende Zwillinge mit Foetus papyraceus und schließlich eine Frühgeburt vom 7. Monat mit einer lebenden Frucht und zwei Foetus papyracei.

Zur Erläuterung des Geburtsverlaufes mögen die drei Fälle dienen, die in der Literatur veröffentlicht sind, von denen wir je eine Krankengeschichte Cruveilhier und Bazzanella, die beiden anderen von Lichem zu verdanken haben.

1. Fall. (Cruveilhier.) Barbe, âgée de trente-un ans, d'une constitution assez grêle, a eu trois enfants dont elle est accouchée fort heuresement. Devenue grosse une quatrième fois, elle éprouve, après deux mois et demi de retard, une perte utérine précedée d'un violent mal de tête. Cette perte, assez abondante, continue pendant deux mois: Les yeux sont caves, cernés; le teint livide; la bouche mauvaise. Au bout

de ce temps, expulsion d'un caillot volumineux à la suite de violentes coliques. Dès ce moment, cessation de toute perte et de tout accident pendant sept semaines, après lesquelles, violentes coliques; perte plus considérable que la première fois; les membres se rompent, un foetus se présente par les pieds. Cinq minutes après la sortie, le placenta s'engage, et avec lui un second foetus incomparablement moins fort que le premier. La malade s'est promptement et parfaitement rétablie.

L'un de ces foetus a le développement d'un foetus de six mois, et, en effet, la femme était enceinte de six mois environ. L'autre foetus a le développement d'un enfant de deux mois: il est dans un état de dessiccation qui annonce une mort déjà ancienne; rappelons-nous que la perte datait du troisième mois de la grossesse. Si, d'un autre part, nous examinons le placenta, nous verrons qu'il est divisé en deux portions bien distinctes, l'une saine qui répond au cordon ombilical du foetus sain, l'autre malade qui répond au cordon ombilical du foetus mort depuis longtemps. Mais qu'elle est cette maladie du placenta? Son tissu est jaunâtre, d'apparence tuberculeuse; il est très compacte, atrophié; son épaisseur est à peine le quart de celle de la portion saine du placenta; sa surface utérine est comme cicatrisée, et il est évident que depuis longtemps toute adhérence entre elle et la face interne de l'utérus était détruite.

2. Fall. (Bazzanella.) F. P., 32 Jahre alt, I para, ledige Magd. Die Menstruation ist mit vierzehn Jahren eingetreten und war stets von regelmäßigem Verlauf. Die Schwangere kann nicht genau

angeben, wann die letzte Periode eingetreten ist, und erinnert sich auch nicht an die Zeit der zum erstenmal gefühlten Bewegungen der Frucht. Sonst war dieselbe stets gesund. Keine Störungen in der Schwangerschaft.

Die Diagnose bei der Aufnahme lautete: Schwangerschaft von ca. 32 Wochen, die Frucht lebend in Kopflage; Hydramnion mäßigen Grades.

Am 14. Oktober 1889 traten die ersten Wehen ein, und tags darauf um $2^1/_2$ Uhr nachmittags sprang spontan die Blase. Das Fruchtwasser war nach Angabe der Schulhebamme rein, in ziemlich reichlicher Menge.

Um $5^1/_2$ Uhr nachmittags desselben Tages Abgang von mißfarbigem Wasser; kindliche Herztöne unregelmäßig; Kopf am Beckenboden in II. Schädellage. Sutura sagittalis im linken Schrägdurchmesser. Zange.

Kind lebend. Eine oberflächliche Dammruptur wird nach Ausstoßung der Placenta mit Juniperuscatgut genäht.

Mit der Placenta $^1/_4$ Stunde p. p. wird eine abgeplattete, mumifizierte Frucht ausgestoßen, welche der Größe nach einem im 3. Lunarmonat abgestorbenen Fötus entspricht (Foetus papyraceus).

Die Placenta ist oval, daumendick, 18 cm lang, 16 cm breit. Eihäute ganz, Nabelschnur 45 cm lang, kleinfingerdick, substanzarm. Insertio marginalis.

Keine Blutung aus den Genitalien. 48 Stunden p. p. wurde spontan eine zweite atrophische Placenta ausgetrieben, deren uterine Fläche eine gelblich-weiße Farbe darbot, und die wie angenagt aussah. Von

einem Nabelstrang nichts zu finden. Dagegen fand man gegen den Rand der Placenta zu eine zweite kollabierte, mit wenig getrübter Flüssigkeit gefüllte Höhle, in welcher, frei beweglich, ein etwa walnußgroßer rundlicher schmutzigbrauner Körper lag, der bei näherer Untersuchung sich als ein zusammengerollter deutlicher Fötus erwies, der in bezug auf Dimensionen nahezu dem ersterwähnten mumifizierten Fötus gleichkam, sobald er aufgerollt und mehr gestreckt wurde. Nach Eröffnung der Höhle hatte man anfangs den Eindruck, es befände sich darin ein kleines, altes Blutcoagulum, welches, wie erwähnt, genauer untersucht, unzweifelhaft als ein mumifizierter Fötus sich erwies, der, vollständig abgeplattet, später zu einem gleichmäßig runden Klumpen formiert worden ist. An der zweiten Placenta waren ein Chorion und zwei Amnien deutlich sichtbar, so daß die beiden Foetus papyracei eineiige Zwillinge darstellten, deren gemeinsame Placenta von der ersten vollkommen getrennt war. Dieselbe hat eine mehr rundliche Form mit dem größten Durchmesser von 12 cm und einer Dicke von ca. 3 mm.

Die erste, lebendgeborene Frucht, ein Knabe, 46 cm lang mit einem Gewicht von 2500 g, starb am 6. Tage an Pneumonie.

Das Wochenbett verlief vollkommen afebril. Die Wöchnerin wurde am 13. Tage entlassen.

3. Fall. (von Lichem.) 30 Jahre alte IIpara. Die Patientin wurde mit 18 Jahren menstruiert. Die Menses, ziemlich stark, von 8 tägiger Dauer, waren bis vor einem Jahre regelmäßig und zeigten sich das

letzte Mal vom 15.—20. August 1899. Mitte Dezember 1899 wurden die ersten Kindesbewegungen wahrgenommen. Während der Schwangerschaft trat starkes Erbrechen auf, das bis zum Ende der Gravidität anhielt. Am 21. Mai 1900 11 Uhr vormittags stellten sich Wehen ein. Die bald darauf vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund:

Lebendes Kind in I. Hinterhauptslage am Ende des 10. Schwangerschaftsmonats. Kopf fest im Beckeneingang. Muttermund im Verstreichen, die Blase erhalten. Dem Hinterhaupt sitzt wie eine Haube ein längsovaler Körper von ziemlich derber Konsistenz auf, der an seinen Enden mäßig verbreitert ist, und von dessen linkem Pol sich ein ca. bandwurmdicker plattgedrückter Strang nach oben längs der linken Mutterseite verfolgen läßt. Dieses dem Kopf aufsitzende Gebilde konnte mit dem Finger leicht entfernt werden und wurde als ein Foetus papyraceus erkannt. Der oben angeführte Strang, die plattgedrückte Nabelschnur, wurde mit der Schere durchtrennt. Kopf und Rumpf des Foetus papyraceus sind plattgedrückt, zeigen in Längs- sowie in Querachse eine Krümmung mit einer der linken Fruchtseite entsprechenden Konkavität. Diese Konkavität ist der Hinterhauptswölbung der zweiten Frucht angepaßt. Die oberen sowie die unteren Extremitäten sind vollkommen ausgebildet, in den Gelenken gebeugt, gleichfalls plattgedrückt, dem Körper eng anliegend. An den Phalangen sieht man bereits die Nagelbildung; deutlich ist das Geschlecht als weiblich zu erkennen.

Die $1^1/_2$ Stunden später lebend geborene Frucht, ein Mädchen, ist 49 cm lang und 3220 g schwer. Die dazu gehörige Nachgeburt ist vollkommen normal und gab keinerlei Anhaltspunkte betreffs der zum Foetus papyraceus gehörigen Placenta, weshalb dem Wochenbett ein größeres Augenmerk geschenkt wurde. Dieses verlief fieberfrei (höchste Temperatur = 37°); die blutigen Lochien waren außerordentlich spärlich. Am 24. Mai, also 3 Tage nach der Geburt, erfolgte unter leichten Wehen die Ausstoßung der zum Foetus papyraceus gehörigen Nachgeburt ohne jede Blutung. Die Placenta hat die Form eines Deltoides (11 : 9 cm), ist plattgedrückt, 80 g schwer, von rötlichbrauner Farbe und sehr derber Konsistenz. An der gekörnten Mutterseite wechseln gelblich verfettete mit blutig imbibierten Stellen. Die Eihäute sind vollständig (Chorion und Amnion). Die Nabelschnur, 20 cm lang, inseriert zentral und zeigt einige feste Torsionen.

10 Tage nach der Geburt wurde die Wöchnerin entlassen.

4. Fall. (von Lichem.) Die 30 Jahre alte V para wurde mit 17 Jahren menstruiert. Die regelmäßigen und ziemlich starken Menses sistierten seit Anfang November 1900. Von den früheren normalen Geburten lebt nur das 1. Kind, die übrigen starben innerhalb der ersten drei Monate. Unbekannt, woran. Die gut genährte, kräftig gebaute Patientin traf am 16. Juli 1901 um 1 Uhr 45 Minuten mittags ein, und laut Krankengeschichte wurde folgender Befund konstatiert: „Muttermund im Verstreichen, Blase stehend, Vorlagerung der rechten Hand; im rechten Kreuzbein-

winkel ein Foetus papyraceus tastbar. 1. Querlage, 2. Unterart." Die äußere Wendung auf den Kopf gelang nicht, wohl aber die auf das Beckenende. Um 3 Uhr 40 Minuten nachmittags erfolgte der Blasensprung, um 3 Uhr 50 Minuten wurde der Foetus papyraceus, im Amnion eingeschlossen, geboren, worauf sofort der Steiß der zweiten Frucht tiefer trat. Die Geburt wurde mittels Manualhilfe beendet.

Die lebend geborene Frucht, ein Mädchen, war 46 cm lang und wog 2500 g. Der Foetus papyraceus hat eine Länge von 21 cm und ein Gewicht von 110 g, ist stark zusammengedrückt und weiblichen Geschlechts. $^1/_4$ Stunde nach der Geburt des lebenden Kindes wurde die Nachgeburt ausgestoßen. Der gemeinsame Fruchtkuchen wiegt 900 g, ist rund von Gestalt mit einem größten Durchmesser von 22 cm und zeigt mehrere erbsen- bis bohnengroße Infarkte. Randständig findet sich ein ca. 4 cm langer und 3 cm breiter Infarkt, der dem Ernährungsbezirk des Foetus papyraceus entspricht. Die Nabelschnur der lebenden Frucht ist exzentrisch, die des Foetus papyraceus velamentös eingepflanzt. Zwischen den beiden Kreisläufen bestehen Anastomosen. Die Eihäute (1 Amnion und 1 Chorion) sind vollständig.

Was also den Geburtsverlauf bei dieser Anomalie anbetrifft, so ist stark zu bezweifeln, ob sie jemals zu einem Geburtshindernis werden kann. Über ihn hat von Lichem eine Zusammenstellung gemacht über die verschiedenartigsten Modifikationen, die bei ihm möglich sind. So schreibt er: „Oft wird diese Fruchtveränderung übersehen, zumal, wenn die abgestorbene

Frucht nicht mit der Nachgeburt ausgestoßen wurde; Stunden und Tage vergehen post partum des einen Zwillings, bis der zweite Fötus sich zeigt. Bei Bazzanella stieß sich 48 Minuten nach der Zwillingsgeburt der zweite Foetus papyraceus ab; drei Tage nach der Geburt ereignete sich diese überraschende Tatsache bei Brindeau und Bouchacourt; im Baeckerschen Falle gar erst am 5. Tage. Aber nicht nur die Frucht, sondern auch der Fruchtkuchen kann überraschenderweise ausgestoßen werden, wie dies unerwartet bei Bazzanella am zweiten Tage, erwartet in unserem 1. Falle am dritten Tage geschah. Daß derlei Ereignisse öfter eintreten, als angeführt wird, ist gewiß. Tritt der Fruchttod frühzeitig ein, so wird wohl dies fragliche Gebilde als ein Blutcoagulum, als Placenta succenturiata oder dergleichen angesehen und nicht weiter beachtet, wenn auch dieser Vorgang häufig mit starker Blutung verbunden ist. Wo diese Gebilde nachher untersucht wurden, ist eine falsche Deutung wohl nicht möglich; in zweifelhaften Fällen stellt die Röntgenphotographie die Diagnose, wie Brindeau und Bouchacourt zeigten."

Ziehen wir auch die anderen Fälle in der Literatur mit in Betracht, so wird also der Foetus papyraceus zumeist nach der Geburt der lebenden Frucht ausgestoßen, und zwar entweder nur wenige Stunden post partum oder, und dies nur in ganz vereinzelten Fällen, einige Tage später. Der längste Zeitraum, der beobachtet worden ist, ist der von fünf Tagen gewesen. Auch kommt es oft vor, daß der Foetus papyraceus nur wenige Stunden vor der Geburt des

lebenden Kindes zur Ausstoßung gelangt. In einigen seltenen Fällen war es gelungen, ihn schon vorher zu diagnostizieren und zu entfernen. So berichtet Sänger über einen Fall, wo neben der geschlossenen Eiblase ein Gebilde gefunden wurde, das als Foetus papyraceus erkannt und mittels Kugelzange extrahiert wurde. Ebenso fand von Lichem „dem Hinterhaupt aufsitzend einen längsovalen Körper von ziemlich derber Konsistenz, der mit dem Finger leicht entfernt werden konnte, und der sich als ein Foetus papyraceus erwies". Was schließlich noch die Placenta des Foetus papyraceus anbetrifft, so wird diese bei eineiigen Zwillingen wohl stets zusammen mit der des lebenden Kindes ausgestoßen werden, und nur bei zweieiigen sind, wie bereits erwähnt, Fälle beobachtet worden, bei denen noch eine tagelange Retention stattgefunden und zu eventuellen diagnostischen Irrtümern Anlaß gegeben hat.

Was schließlich die praktische Bedeutung dieser Fälle anbetrifft, so macht von Winckel auf diese aufmerksam: „Es kann nämlich der Foetus papyraceus nach Ausstoßung des lebenden Kindes unbemerkt mit seiner Placenta im Uterus liegen bleiben. Es sind Fälle vorgekommen, wo Frauen an Nachblutungen zugrunde gegangen sind, und als Ursache sich nachher bei der Obduktion ein Foetus papyraceus herausgestellt hat. Es muß also aus diesem Vorkommnis die allgemeine Lehre gezogen werden, daß bei Nachblutungen, die auf die üblichen äußeren und medikamentösen Mittel nicht stehen, eine Austastung des Uterus vorgenommen werden muß, damit zurück-

gebliebene Eiteile, wie z. B. Foetus papyraceus, Placenta succenturiata etc. aufgefunden werden."

Es wurde bereits weiter oben der gewöhnliche Geburtsverlauf bei Foetus papyraceus besprochen und dabei erwähnt, daß der Foetus papyraceus entweder nur einige Stunden vor der Geburt des lebenden Kindes oder kurz nachher ausgestoßen wird. Daß es auch Abweichungen von der sonst üblichen Norm gibt, dafür spricht folgender Fall von Foetus papyraceus, der in der geburtshilflichen Poliklinik der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin beobachtet worden ist.

Frau Ernestine Sch., Arbeiterfrau, VII para. Die früheren Entbindungen waren normal verlaufen. Die letzte Regel war ungefähr am 24. Oktober 1903. Es bestand im Verlauf der Schwangerschaft niemals Erbrechen. Ungefähr drei Monate vor dem Niederkunftstermine, also Anfang April 1904, bekam sie plötzlich starke Blutungen, die 24 Stunden anhielten. Seitdem haben sich dieselben nicht wieder eingestellt. Kurze Zeit darauf traten stechende Schmerzen in der Unterbauchgegend in der linken Darmbeinschaufel auf, die besonders stark wurden beim Bücken, beim Sitzen und beim Stuhlgang. Es waren nach Angabe der Patientin vor allem stechende Schmerzen, wie sie mit einem Instrument hervorgerufen werden. „Es stach wie mit Messern", sie hatte das Gefühl, „als wenn sich etwas einspießte". Lag die Patientin ruhig im Bett, so hörten die Schmerzen auf. Sobald sie sich aber bewegte oder auf die linke Seite legte, stellten diese sich wieder ein.

Zirka zwei Monate nach Auftreten dieser Sensationen und Beschwerden, am 25. Juni 1904 um 7 Uhr früh, wurde unter leichten ziehenden Schmerzen, während Patientin in der Küche beschäftigt war, ohne Abfluß von Fruchtwasser ein Foetus papyraceus ausgestoßen. Aus der Vulva ragte ca. 2 cm die zugehörige mumifizierte, stark zusammengepreßte Nabelschnur heraus.

Bei der äußeren Untersuchung stand der Fundus fast in der Höhe des Rippenbogens. Rücken rechts zu fühlen, kleine Teile links, Kopf beweglich über dem Becken, kindliche Herztöne rechts.

Bei der inneren Untersuchung ragte aus dem Muttermunde die bereits erwähnte mumifizierte Nabelschnur heraus. Der Cervikalkanal war in ganzer Ausdehnung noch erhalten und knapp für einen Finger durchgängig. Man fühlte die stehende Blase. Es wurde nun, um eine Infektion von außen zu vermeiden, die Nabelschnur in der Höhe des äußeren Muttermundes abgeschnitten und dann abgewartet. Patientin befand sich wohl und bekam keine Temperatursteigerung.

Nach fünf Tagen, also am 30. Juni 1904, am richtigen Termine setzten die Wehen ein, und es wurde um 10 Uhr abends spontan in II. Schädellage ein ausgetragenes lebendes Kind männlichen Geschlechts geboren. Die Länge desselben betrug 48 cm, der große Kopfumfang = 33 cm, der kleine Kopfumfang = 31 cm. Nach kurzer Zeit kam auch die Nachgeburt spontan.

Aus der Nachgeburt geht hervor, daß sie zweieiigen Zwillingen angehört. Die beiden Placenten,

die je ein Amnion und ein Chorion besitzen, sind zwei runde, vollständig für sich getrennte Platten, durch einen ca. 3 cm breiten Eihautsaum voneinander getrennt. Die dem lebenden Zwilling angehörige Placenta hat eine Länge von 16 cm, eine Breite von $13^1{}_2$ cm und einen Dickendurchmesser von ca. $3^1/_2$ cm, während bei der Placenta des Foetus papyraceus die entsprechenden Maße 10, 8 und $1^1/_2$ cm betragen. Ein Vergleichen der Nabelschnur ergibt eine Länge von 52 cm zu 25 cm des Foetus papyraceus, wenn man das bei der ersten innerlichen Untersuchung abgeschnittene Stück mit in Betracht zieht. Ihre Insertion ist eine marginale, 3 cm resp. 2 cm vom Rande der Placenta entfernt. Auch ist, wie bereits erwähnt, die der mumifizierten Frucht angehörige Nabelschnur stark zusammengepreßt, so daß ihre Dicke etwa nur 2 mm beträgt. Torsionen und Knoten sind nicht vorhanden.

Die Placenten selbst weisen, abgesehen von ihrer Größe, auch sonstige makroskopische Verschiedenheiten auf. So ist die Konsistenz der dem Foetus papyraceus angehörigen Placenta bedeutend derber als die der normalen. Die Kotyledonenbildung ist an ihr nicht mehr so ausgeprägt, sogar teilweise ganz verloren gegangen. Die Färbung, die an der normalen Placenta einen rotbraunen Ton aufweist, ist an der anderen ins Rötlichgraue übergegangen. An der fötalen Seite ist die Gefäßzeichnung verschwunden. Sonst ist an der uterinen Seite nirgends ein Zeichen eines Infarktes; auch spricht nichts für einen randständigen Sitz der Placenta.

Die mumifizierte Frucht, gleichfalls ein Knabe, hat eine Länge von 25 cm und ist von vorn nach hinten stark zusammengequetscht, so daß sie an den Bauchpartien ungefähr 1 cm, an den Extremitäten dagegen nur ca. $^1/_2$ cm dick ist. Der Fötus selbst ist als solcher noch gut zu erkennen, das Gesicht ist auf der einen Seite in seinen Konturen so außerordentlich gut ausgeprägt, daß man, wie Littauer treffend bemerkt, „fast den Eindruck einer Gemme bekommt“. Die Extremitäten sind vollständig entwickelt ohne jede Verstümmelung, die Endglieder derselben deutlich erkennbar, Thorax mit scharf markierten Rippenbögen.

Es ist dieser Fall in mehrfacher Beziehung interessant. Einmal hat man bisher in der Literatur bei Foetus papyraceus niemals irgend welche abnormen subjektiven schmerzhaften Empfindungen von seiten der Schwangeren nach Absterben der Frucht beobachtet. Es ist in dem vorliegenden Falle anzunehmen, daß der Tod der Frucht erfolgt ist ungefähr um die Zeit, wo die erste Blutung auftrat, also Anfang April. Ob nun die Blutung erst die Ursache des Todes war, oder ob die Blutung erst infolge des Absterbens der Frucht eingetreten ist, kann nicht entschieden werden. Jedenfalls kann man dies als sicher annehmen, daß nach diesem Termin der Beginn der Resorption des Fruchtwassers eingetreten und ungefähr nach einem Monat beendet gewesen sein muß. Diese Annahme erscheint deswegen berechtigt, weil um diese Zeit das erste Auftreten der beschriebenen schmerzhaften Sensationen angegeben wurde. Man muß sich diese so

erklären, daß die nun eingetrocknete Frucht eine mechanische Reizung der Weichteile und ein damit verbundenes Schmerzgefühl hervorgerufen hat, das natürlich bei Bewegungen der Frau, beim Stuhlgang, beim Liegen auf der betreffenden Seite jedesmal an Intensität zunehmen, dagegen beim Liegen auf der entgegengesetzten Seite infolge Entlastung derselben vollkommen aufgehoben werden mußte. Man kann daher in Fällen, wo eine genau lokalisierte Schmerzhaftigkeit, die sich bei Bewegungen steigert, vorhanden ist, bei bestehender Gravidität an die Möglichkeit eines Foetus papyraceus denken.

Ferner ist noch niemals beobachtet worden, daß eine so lange Zeitdauer, im vorliegenden Falle fünf Tage, vorher der Foetus papyraceus abgegangen ist, und dann erst, am richtigen Termin, die Wehen eingesetzt haben, und die Geburt des lebenden Kindes von statten ging. Bisher hat man eben nur Fälle gesehen, bei denen der Foetus papyraceus während der Geburt selbst zufällig entdeckt und daher nur wenige Minuten vor der Geburt der lebenden Frucht ausgestoßen wurde, oder wo derselbe mit der Nachgeburt aus dem Uterus entfernt resp. zufällig in derselben entdeckt wurde. Dieses Verhalten zwingt uns zu der Annahme, daß es wohl möglich ist, daß nach dem Absterben der einen Frucht dieselbe aus dem Uterus entfernt werden, die andere dagegen zu voller Entwickelung gelangen kann, wie ja auch ein ähnlicher Fall in der Literatur besteht, wo bei Zwillingsgravidität das eine Ei zur Blasenmole degeneriert war, dieses erkrankte Ei vor dem Niederkunftstermin

ausgestoßen wurde, und das andere zu voller Entwickelung gelangte.

Zum Schluß kann ich diese merkwürdige Anomalie nicht behandelt haben, ohne wenigstens noch einiges über die dabei stattfindenden Veränderungen an der Placenta zu erwähnen. Man nahm früher an, daß gewöhnlich der Tod der einen Frucht hervorgerufen werde durch Erkrankungen der Mutter, die auf den Fötus übergingen, wie Lues und Nephritis, in anderen Fällen wurden Torsionen der Nabelschnur, Nabelschnurumschlingungen, amniotische Stränge, velamentöse Insertion, randständiger Sitz der einen Placenta als Ursache des Absterbens gefunden. Wo schließlich nichts derartiges vorlag, beschuldigte man schließlich eine Erkrankung der Placenta selbst, eine Placentitis, den Fruchttod verursacht zu haben, indem man glaubte, daß die entzündliche Wucherung auch auf die Gefäße überging, diese zum Verschluß brachte und somit eine Ernährung der Frucht unmöglich machte. Der erste, der nähere Untersuchungen in dieser Frage vornahm, war Merttens[4]). Er fand eine vollkommene Obliteration der Gefäße der Stamm- und Ernährungszotten des Chorion laeve, das Amnion mit Ausnahme einzelner Partien auf dem Chorion frondosum, und die Nabelschnur zugrunde gegangen und behauptete, diese Erscheinungen träten erst nach dem Absterben der Frucht, also sekundär auf. Den Verschluß der Gefäße erklärte er sich wie bei der

[4]) „Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der menschlichen Placenta". Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 30.

doppelten Unterbindung einer Arterie und Vene rein mechanisch, indem infolge davon, daß kein Blutstrom mehr vorhanden sei, das Bindegewebe der Intima wuchere, und das ganze Stück in einen bindegewebigen Strang umgewandelt werde. Gegen ihn wandte sich v. Franqué und suchte in seiner Arbeit „Über histologische Veränderungen in der Placenta und ihre Beziehungen zum Tode der Frucht“[5]) zu beweisen, daß tatsächlich Erkrankungen der fötalen Placenta vorkommen, die zu Ernährungsstörungen führen können, indem er zwei Fälle beschrieb, in denen seiner Ansicht nach die entzündlichen Wucherungen der Placenta materna auf die Placenta foetalis übergegangen seien.

Da bot ein Fall von Abort eineiiger Zwillinge der 23. Woche bei einer lebenden und einer abgestorbenen Frucht mit Nabelschnurumschlingungen um den Hals Rieländer[6]) Gelegenheit, durch ein Vergleichen der beiden Placenten einen Beitrag zur Entscheidung in der Frage ob die Veränderungen der Placenta primär oder sekundär sind, zu liefern. Das Resultat der Beobachtungen war folgendes:

„Zunächst fällt es auf, daß die Zottendurchschnitte viel kleiner sind als die am normalen Teil der Placenta und viel näher zusammen liegen, also somit auch eine Verkleinerung der intervillösen Räume erfolgt ist. Die Bindegewebskerne des Zottenstroma liegen

---

[5]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 37.

[6]) „Ein Beitrag zur Kenntnis der Veränderungen in der Placenta bei abgestorbener Frucht“. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 45.

dichter zusammen und erscheinen dadurch zahlreicher, ebenso die Kerne des Zottenepithels. Ferner sieht man, daß in einem Gesichtsfelde des atrophischen Teiles sich eine Vermehrung der Syncytialsprossen findet, verglichen mit Gesichtsfeldern aus dem normalen Teile. In den Zottengefäßen ist eine teils geringere, teils stärkere Wucherung des Endothels zu bemerken. Die Endothelzellen sind vergrößert und vermehrt, so daß sie an manchen Stellen in mehreren Lagen übereinander liegen, teilweise sind sie abgestorben und liegen als ziemlich große Zellen mit blasigem Kern frei im Lumen des Gefäßes. In einigen Gefäßen ist durch Zellwucherung das Lumen vollständig verschlossen, in anderen noch ein geringer Raum übrig geblieben, welcher durch einzelne rote Blutkörperchen ausgefüllt ist. Diese Bilder lassen sich sowohl an den größeren Zotten, den Hauptzotten, als auch an den kleineren, den Nebenzotten, an letzteren sind jedoch die Veränderungen stärker, beobachten. Die Media der Gefäße ist ohne sicher festzustellende Gewebswucherungen."

Sonst fand Rieländer die Serotina ohne Besonderheiten, desgleichen das Chorion frondosum. Das Chorion laeve zeigte im Vergleich zu dem des lebenden Zwillings schwächere Kernfärbung, das Amnion war normal. Bei der Nabelschnur war die Arterie und die Vene — es handelte sich hier merkwürdigerweise um eine Anomalie der Nabelschnurgefäße, der Rieländer jedoch keine besondere Bedeutung beilegt — bis zum fast vollsändigen Verschluß ihres Lumens zusammengezogen, ohne Veränderungen der

Wandung. Das Gewebe ist schlecht färbbar, daher als abgestorben zu betrachten.

„. . . die zuerst genannten Veränderungen, die Verkleinerung der Zottenquerschnitte, ein näheres Zusammenrücken derselben oder, was dasselbe ist, eine Verkleinerung der intervillösen Räume, finden ihre Erklärung darin, daß nach dem Stillstand des Blutkreislaufes, welcher durch die Kompression der Nabelschnur bedingt war, eine Abnahme des Turgor der Zotten zustande kam, daß das Gewebe, wenn man so sagen darf, trockener wurde und dadurch auch eine für das Gefühl festere Konsistenz annahm. Durch diese Veränderungen des Gewebes ist auch die Vermehrung der Kerne des Zottenstromas und Zottenepithels sowie die Vermehrung der Syncytialsprossen erklärt. Denn, wenn die Zotten kleiner werden, so rücken die Kerne des Stromas und Epithels näher zusammen, von den geschrumpften Zotten gehen viel mehr in ein Gesichtsfeld hinein, und somit ist denn auch die vermehrte Zahl der Syncytialsprossen, welche ja mit den Zotten fest verbunden sind und in keinerlei Weise sich von denen des normalen Placentargewebes unterscheiden, scheinbar vermehrt."

Die Wucherung der Gefäße erklärt sich Rieländer so, daß mit dem Stillstand der Zirkulation in den Gefäßen die Gewebsspannung aufhört und damit der auf den Endothelien lastende Druck, und daß durch dieses mechanische Moment der Anlaß zur Wucherung gegeben wird.

Läge in diesem Falle eine primäre Placentitis vor, so müßte diese bei der bestehenden Gefäßkommuni-

kation auch auf die andere Placenta übergegangen und mindestens daher in ihren Anfängen mikroskopisch sichtbar sein. Da dies nun nicht der Fall ist, so kann nach Rieländer die Veränderung der Placenta nur eine sekundäre sein, und es muß also zuerst ein Absterben der Frucht erfolgt sein, womit er den von Merttens aufgestellten Satz für richtig erachtet.

Ähnlich wie der Fall von Rieländer muß auch unserer geeignet sein, einen Beitrag zur Kenntnis der Placentarveränderungen bei abgestorbener Frucht zu liefern. Schon makroskopisch sieht man, daß hier Schrumpfungsvorgänge stattgefunden haben müssen, da die Größe der Pacenta in keinem Verhältnis zu dem Alter der Frucht steht. Auch hier sind von Placenta und Nabelschnur, sowohl der abgestorbenen als auch der lebenden Frucht, mikroskopische Präparate angefertigt worden[7]). Das Bild, daß sich beim Vergleichen bietet, ist vollkommen analog dem Fall von Rieländer. Auch hier sind die Zottendurchschnitte kleiner und liegen dichter zusammen, so daß eine Verkleinerung der intervillösen Räume erfolgt ist. Die Kerne des Syncytiums liegen in Klumpen zusammen und heben sich stärker hervor, ebenfalls eine Folge der Schrumpfung. Die Gefäße der Zotten schließlich sind vollkommen obliteriert, das Zottenstroma selbst ist derber, bindegewebiger, weniger Kerne

[7]) Die Stücke, die zur mikroskopischen Untersuchung benutzt worden sind, sind aus der in Formalin liegenden Placenta herausgeschnitten, gewässert, in Alkohol gehärtet, in Celloidin eingebettet und die Schnitte mit Hämalaun, van Gieson, Orange gefärbt.

enthaltend. Das Chorion frondosum und das Amnion sind ohne Besonderheiten, desgleichen die Serotina. Geringe oder teilweise keine Kernfärbung bieten das Chorion laeve und die Nabelschnur. Letztere weist, abgesehen von dem Verschluß ihrer Gefäße, merkwürdigerweise dieselbe Eigentümlichkeit auf wie die in dem von Rieländer beschriebenen Falle, nämlich nur eine Arterie und eine Vene. Die andere Placenta bietet vollkommen normale Verhältnisse.

Vergleichen wir diesen Befund mit dem von Rieländer, so können wir uns der Einsicht nicht verschließen, daß die Bilder vollkommen analog sind und wir auch in diesem Falle eine sekundäre Veränderung der Placenta haben. Es muß also demnach auch hier das Primäre das Eintreten des Fruchttodes gewesen sein. Wodurch derselbe hervorgerufen werden kann, habe ich schon oben erwähnt. Schwerer sind dagegen die Fälle zu beurteilen, wo eine Erkrankung der Mutter nicht nachweisbar ist, aber auch nicht Nabelschnurknoten, amniotische Stränge etc. vorliegen, wodurch der Fruchttod hätte verursacht werden können. So auch in dem vorliegenden Falle. Auffallend ist hier nur die schon vorhin erwähnte Anomalie der Nabelschnurgefäße. Ob diese eine Schuld an dem Absterben der Frucht trifft, indem dadurch eine ungenügende Zufuhr von Ernährungsmaterial, besonders von Sauerstoff, stattfindet, kann ohne weiteres nicht entschieden werden. Auszuschließen ist es immerhin keineswegs; doch kann diese Behauptung erst durch öftere Beobachtungen gestützt werden. Bedenken wir ferner das plötzliche, 24 Stunden anhaltende Auftreten

einer Blutung drei Monate vor der Geburt, so können wir auch auf eine vorzeitige Placentarlösung schließen. Wodurch dieselbe entstanden ist, ist schwer zu sagen. Vielleicht hat ein Trauma geringen Grades stattgefunden, dessen sich die Frau einfach nicht entsinnen kann, vielleicht ist sie auch als Beginn der Nachgeburtsperiode des abgestorbenen Foetus anzusehen, bei der die Placenta einfach durch die Eihäute festgehalten und somit vor einem Ausstoßen bewahrt wurde. Eine lokale Endometritis ist nach dem mikroskopischen Befund vollkommen auszuschließen. So viel steht jedenfalls fest, daß die beobachteten Veränderungen nicht zuerst an der Placenta aufgetreten sind und dann zu Ernährungsstörungen und damit zum Tode des Kindes geführt haben, sondern daß das Absterben der Frucht oder eine Störung ihrer Zirkulation durch irgend welche äußeren Einflüsse das Primäre und die an der Placenta sich darbietenden pathologischen Erscheinungen sekundär sind, also eine Folge des Fruchttodes.

Zum Schluß ist es mir eine ehrenvolle Pflicht, den Herren Dr. Seegert und Dr. Amos, Assistenzärzte an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin, für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit und die liebenswürdige Unterstützung während derselben sowie Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Olshausen für die gütige Überlassung des betreffenden Falles meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Fruitwight, Zentralblatt f. Gynäkologie 1884, p. 446.
Witheley, Ibid. 1887, p. 80.
Fasola, Ibid. 1888, p. 446.
Bazzanella, Ibid. 1891, p. 625.
Abel, Ibid. 1893, p. 149.
Sänger, Ibid. 1893, p. 150.
Hochstetter, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 28, p. 404.
Geuer, Zentralblatt für Gynäkologie 1894, p. 391.
Bäcker, Monatsschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie, Bd. IV, p. 387.
Goldberger, Ibid. Bd. IV, p. 387.
Littauer, Zentralblatt für Gynäkologie 1898, p. 59.
Neumann, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. VIII, p. 731.
Brindeau und Bouchacourt, Ibid. Bd. IX, p. 268.
Falk, Zentralblatt für Gynäkologie 1899, p. 1231.
Pawlik, Ibid. 1900, p. 428.
Sinclair, Ibid. 1900, p. 429.
v. Lichem, Ibid. 1902, p. 139.
John Edgar, Ibid. 1903, p. 180.
Bretschneider, Ibid. 1903, p. 668.
Olshausen und Veit, Lehrbuch der Geburtshülfe, 5. Aufl.
v. Winckel, Handbuch der Geburtshülfe.

Thesen.

I.

Bei Nackenkarbunkeln ist die Absaugung mit Bierschen Saugglocken den operativen Eingriffen vorzuziehen.

II.

Bei der Behandlung der Leukämie ist auch eine vorsichtige Röntgenbestrahlung anzuwenden.

III.

In jedem Falle von Epityphlitis ist die Frühoperation innerhalb der ersten 48 Stunden anzuempfehlen.

Lebenslauf.

Ich, Erich Franz Schneider, katholischer Konfession, wurde am 3. Februar 1882 zu Straßburg i. E. als Sohn des Ober-Postsekretärs Franz Schneider geboren. Meine Gymnasialausbildung erhielt ich nach vorherigem Besuch der 36. Gemeindeschule auf dem Sophien-Gymnasium zu Berlin in den Jahren 1891—1900, das ich Ostern 1900 mit dem Zeugnis der Reife verließ, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Meine gesamte Studienzeit verbrachte ich auf der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. In meinem ersten Semester genügte ich meiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 5. Komp. des Kaiser Alexander-Garde-Grenadier-Regiments No. 1. Am 30. April 1902 bestand ich die ärztliche Vorprüfung und unterzog mich im Winter-Semester 1904/1905 der ärztlichen Staatsprüfung, die ich am 31. Mai 1905 beendete. Am 1. Juni 1905 trat ich dann als Praktikant am St. Hedwigs-Krankenhaus zu Berlin ein, wo ich 4 Monate auf der äußeren Station (Rotter) und 4 Monate auf der inneren Abteilung (Wirsing) tätig war. Auf mein Gesuch hin wurden mir vom Minister 4 Monate meiner Praktikantenzeit erlassen und am 20. Januar 1906 die ärztliche Approbation mit Gültigkeit vom 31. Januar 1906 erteilt.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Baginsky, v. Bergmann, Engelmann, Engler, Fischer, Gebhard (†), Goldscheider, Greeff, v. Hansemann, Hertwig, Heymann, Israel, Jolly (†), König, Kraus, Landau, Lexer, Liebreich, v. Michel, Olshausen, Orth, Pels-Leusden, Reinhardt, Rubner, Senator, F. E. Schulze, H. Virchow, Waldeyer, Warburg und famulierte an der Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Lesser), an der inneren Abteilung des St. Hedwigs-Krankenhauses zu Berlin (Wirsing), an der chirurgischen Universitäts-Poliklinik (Lexer), an der pathologischen Abteilung des Krankenhauses am Urban (Benda), an der Kinder-Poliklinik der Königl. Charité (Heubner) und war Unterarzt an der Königl. Universitäts-Frauenklinik (Olshausen).

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, spreche ich meinen ehrerbietigsten Dank aus.